

PEMBANGUNAN APLIKASI *POINT OF SALE* BERBASIS ANDROID UNTUK TOKO KELONTONG

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Informatika**



Dibuat Oleh:

Andrian Andrew Wirawan

160708741

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBANGUNAN APLIKASI POINT OF SALE BERBASIS ANDROID UNTUK TOKO KELONTONG

yang disusun oleh

ANDRIAN ANDREW WIRAWAN

160708741

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 01 Juli 2020

Dosen Pembimbing 1	: Findra Kartika Sari Dewi, ST., MM., MT.	Keterangan
Dosen Pembimbing 2	: Eduard Rusdianto, ST., MT.	Telah menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Findra Kartika Sari Dewi, ST., MM., MT.	Telah menyetujui
Penguji 2	: Stephanie Pamela Adithama, ST., MT.	Telah menyetujui
Penguji 3	: Patricia Ardanari, S.Si., M.T	Telah menyetujui

Yogyakarta, 01 Juli 2020

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan

ttd

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Andrian Andrew Wirawan
NPM : 16 07 08741
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pembangunan Aplikasi *Point of Sale* Berbasis
Android untuk Toko Kelontong

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 20 Juni 2020

Yang menyatakan,

Andrian Andrew Wirawan
16 07 08741

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Pembangunan Aplikasi *Point of Sale* Berbasis Android untuk Toko Kelontong” ini dengan baik. Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Informatika dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya, dan selalu menyertai penulis.
2. Orang tua, keluarga, dan teman yang mendukung serta memberikan semangat sehingga penulisan tugas akhir ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Martinus Maslim, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Dr. A. Teguh Siswantoro, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Ibu Findra Kartika Sari Dewi, ST, M.M, M.T., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Bapak Eduard Rusdianto, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Dosen-dosen Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta lainnya yang selama ini telah mengajar dan membantu penulis selama menjalani proses studi di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

- 8 Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 20 Juni 2020

Andrian Andrew Wirawan

160708741



DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III. LANDASAN TEORI.....	10
3.1. <i>Point of Sale</i>	11
3.2. Android	11
3.3. Android Studio	12
3.4. Bisnis Toko	12
3.5. Aplikasi Ponsel	13
3.6. Basis Data	14

3.7. Web Service	14
BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	15
4.1. Analisis Sistem	15
4.2. Lingkup Masalah	17
4.3. Perspektif Produk	18
4.4. Fungsi Produk.....	18
4.5. Kebutuhan Antarmuka	21
4.6. Perancangan.....	23
BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	46
5.1. Implementasi Sistem Antarmuka	46
5.2. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak.....	79
5.3. Hasil Pengujian Pengguna.....	113
5.4. Analisis Kelebihan dan Kekurangan Sistem	109
BAB VI. PENUTUP	115
6.1. Kesimpulan	112
6.2. Saran	112
DAFTAR PUSTAKA	113

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Alur Proses Bisnis Pengadaan Barang	16
Gambar 4.2. Alur Proses Bisnis Penjualan	17
Gambar 4.3. <i>Use Case</i> Diagram Jago POS	21
Gambar 4.4. Arsitektur Perangkat Lunak Jago POS	22
Gambar 4.5. Package Diagram Lengkap Jago POS	23
Gambar 4.6. ERD Perangkat Lunak Jago POS	24
Gambar 4.7. Rancangan Antarmuka Login.....	25
Gambar 4.8. Rancangan Antarmuka Daftar Menu.....	26
Gambar 4.9. Rancangan Antarmuka Tambah Konsumen	27
Gambar 4.10. Rancangan Antarmuka Ubah dan Hapus Konsumen	28
Gambar 4.11. Rancangan Antarmuka Tampil dan Cari Konsumen.....	29
Gambar 4.12. Rancangan Antarmuka Tambah Barang	30
Gambar 4.13. Rancangan Antarmuka Ubah dan Hapus Barang	31
Gambar 4.14. Rancangan Antarmuka Tampil dan Cari Barang	32
Gambar 4.15. Rancangan Antarmuka Tambah Transaksi Pengadaan	33
Gambar 4.16. Rancangan Antarmuka Tampil Transaksi Pengadaan.....	34
Gambar 4.17. Rancangan Antarmuka Tambah Transaksi Penjualan.....	35
Gambar 4.18. Rancangan Antarmuka Tampil Transaksi Penjualan	36
Gambar 4.19. Rancangan Antarmuka Cetak Nota	37
Gambar 4.20. Rancangan Antarmuka Tampil Histori Barang Konsumen.....	38
Gambar 4.21. Rancangan Antarmuka Pemesanan Barang Konsumen	39
Gambar 4.22. Rancangan Antarmuka Tampil Pemesanan Konsumen	40
Gambar 4.23. Rancangan Antarmuka Laporan Pendapatan Bulanan dan	

Tahunan.....	41
Gambar 4.24. Rancangan Antarmuka Laporan Pengeluaran Bulanan dan Tahunan.....	42
Gambar 4.25. Rancangan Antarmuka Laporan Barang Terlaris Bulanan dan Tahunan.....	43
Gambar 4.26. Rancangan Antarmuka Laporan Laba.....	44
Gambar 5.1. Antarmuka Login	45
Gambar 5.2. Antarmuka Daftar Menu	46
Gambar 5.3. Antarmuka Tambah Konsumen	47
Gambar 5.4. Antarmuka Ubah dan Hapus Konsumen.....	48
Gambar 5.5. Antarmuka Tampil dan Cari Konsumen	49
Gambar 5.6. Antarmuka Tambah Barang	50
Gambar 5.7. Antarmuka Ubah dan Hapus Barang.....	51
Gambar 5.8. Antarmuka Tampil dan Cari Barang	52
Gambar 5.9. Antarmuka Tambah Supplier	53
Gambar 5.10. Antarmuka Ubah dan Hapus Supplier.....	54
Gambar 5.11. Antarmuka Tampil dan Cari Supplier	55
Gambar 5.12. Antarmuka Tambah Sales	56
Gambar 5.13. Antarmuka Ubah dan Hapus Sales.....	57
Gambar 5.14. Antarmuka Tampil dan Cari Sales	58
Gambar 5.15. Antarmuka Tambah Diskon	59
Gambar 5.16. Antarmuka Ubah dan Hapus Diskon.....	60
Gambar 5.17. Antarmuka Tampil dan Cari Diskon	61
Gambar 5.18. Antarmuka Tambah Transaksi Pengadaan.....	62
Gambar 5.19. Antarmuka Tampil Transaksi Pengadaan	63

Gambar 5.20. Antarmuka Tambah Transaksi Penjualan	64
Gambar 5.21. Antarmuka Tampil Transaksi Penjualan	65
Gambar 5.22. Antarmuka Tambah Pembayaran	66
Gambar 5.23. Antarmuka Cetak Nota	67
Gambar 5.24. Antarmuka Tambah Pesanan Konsumen	68
Gambar 5.25. Antarmuka Tampil Pesanan Konsumen.....	69
Gambar 5.26. Antarmuka Ubah Status Pesanan Oleh Owner.....	70
Gambar 5.27. Antarmuka Laporan Pendapatan dan Laba Bulanan	71
Gambar 5.28. Antarmuka Laporan Pendapatan dan Laba Tahunan	72
Gambar 5.29. Antarmuka Laporan Pengeluaran Bulanan	73
Gambar 5.30. Antarmuka Laporan Pengeluaran Tahunan.....	74
Gambar 5.31. Antarmuka Laporan Barang Terlaris.....	75
Gambar 5.32. Antarmuka Histori Transaksi Konsumen.....	76
Gambar 5.33. Antarmuka Grafik Perbandingan Penjualan dan Pengeluaran	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu	9
Tabel 5.1. Tabel Hasil Pengujian	78
Tabel 5.2. Tabel Pengujian terhadap Pengguna.....	108



Intisari

PEMBANGUNAN APLIKASI POINT OF SALE BERBASIS ANDROID UNTUK TOKO KELONTONG

INTISARI

ANDRIAN ANDREW WIRAWAN

16 070 8741

Dalam perkembangan dunia bisnis saat ini, bisnis sudah sangat berkembang pesat dimana saja dan persaingan tentu saja juga menjadi semakin ketat. Dengan keterbatasan dan belum adanya penggunaan teknologi yang maksimal pada Toko Jago di Wonosobo, membuat toko semakin sulit berkembang dan tidak maksimal dalam pelayanannya. Toko Jago sering menghadapi berbagai kesulitan seperti menghitung keuntungan, mengelola pesanan barang, melakukan transaksi pembayaran, dan memantau stok barang yang tersisa di toko. Dalam satu transaksi, sering terjadi pengadaan ataupun penjualan barang dalam jumlah yang besar. Hal-hal tersebut membuat pemilik toko harus memantau jumlah stok setiap saat dan segera memenuhi permintaan konsumen. Selain itu, konsumen juga sering tidak mengetahui bahwa stok barang di toko telah habis sehingga konsumen tidak mendapatkan barang yang mereka perlukan saat mereka datang ke toko.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka akan dilakukan pembangunan aplikasi *Point of Sale* berupa aplikasi Android. Melalui aplikasi ini, pemilik toko diharapkan mampu meningkatkan pelayanan dan mencegah kesalahan perhitungan sehingga tidak menjadi kerugian. Nantinya, stok barang yang terdapat di toko bisa dipantau setiap saat oleh pemilik toko. Selain itu, aplikasi ini tentu saja akan mempermudah pemilik dalam melakukan pembayaran saat transaksi penjualan maupun pengadaan barang. Setiap transaksi dan pengadaan barang akan dicatat dan dibuat laporan setiap bulannya sehingga pemilik bisa mengetahui secara detail.

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun aplikasi *point of sale* berbasis android yang dapat mempermudah pemilik toko dalam mengelola transaksinya, mengetahui dan mengatur stok barang dengan mudah dan menampilkan laporan yang informatif bagi pemilik toko. Dari hasil pengujian, aplikasi ini dapat membantu pemilik toko dan pegawai dalam melakukan transaksi, mengetahui dan mengatur stok barang dengan mudah, serta dapat melihat pencatatan laporan toko yang informatif bagi mereka. Pada sisi konsumen, aplikasi ini dapat membantu mereka untuk mengetahui stok barang serta dapat memesan barang sesuai jenis pengantaran yang mereka inginkan.

Kata kunci: *Point of Sale*, Android, Toko Kelontong, Transaksi

Dosen Pembimbing I : Findra Kartika Sari D., S.T., M.M., M.T. ()

Dosen Pembimbing II : Eduard Rusdianto, S.T., M.T. ()

Jadwal Sidang Tugas Akhir : 1 Juli 2020

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam perkembangan dunia bisnis saat ini, bisnis sudah sangat berkembang pesat dimana saja dan persaingan tentu saja juga menjadi semakin ketat. Dengan keterbatasan dan belum adanya penggunaan teknologi yang maksimal pada Toko Jago di Wonosobo, membuat toko semakin sulit berkembang dan tidak maksimal dalam pelayanannya. Dengan perkembangan teknologi yang pesat saat ini, diharapkan dapat dimanfaatkan oleh Toko Jago agar pekerjaan toko menjadi lebih efektif serta efisien dalam penjualan serta mengurangi kesalahan dalam memproses maupun perhitungannya.

Toko Jago merupakan sebuah toko kelontong yang terletak di Kabupaten Wonosobo, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia. Toko Jago sudah berdiri sejak tahun 1975. Toko ini menjual berbagai kebutuhan sehari – hari serta bertugas mendistribusikan beberapa barang untuk pedagang lainnya. Dalam mendistribusikan barang untuk pedagang, toko ini memiliki sistem pengantaran kepada masing-masing pedagang yang memesan barang. Pedagang juga bisa melakukan pemesanan terlebih dahulu dan nantinya barang akan diambil oleh mereka sendiri. Untuk pengadaan stok, toko akan menerima barang dari *sales* setiap bulannya.

Dengan alur bisnis tersebut, Toko Jago sering menghadapi berbagai kesulitan seperti menghitung keuntungan atau *profit*, mengelola pesanan barang, melakukan transaksi pembayaran, dan memantau stok barang yang tersisa di toko. Dalam satu transaksi, sering terjadi pengadaan ataupun penjualan barang dalam jumlah yang besar. Hal-hal tersebut membuat pemilik toko harus memantau jumlah stok setiap saat dan segera memenuhi permintaan konsumen. Selain itu, konsumen juga sering tidak mengetahui bahwa stok barang di toko telah habis sehingga konsumen tidak mendapatkan barang yang mereka perlukan saat mereka datang ke toko.

Dengan menggunakan aplikasi *Point of Sale*, kita bisa memperoleh beberapa keuntungan dengan adanya nilai tambah yang bisa diberikan. Aplikasi *Point of Sale* membantu dunia bisnis dalam melakukan pengelolaan transaksi [1]. Pencatatan penjualan juga menjadi jauh lebih mudah dan teratur. Sistem ini tidak hanya memberikan laporan yang akurat dan lebih rinci pada transaksi, namun juga dapat mengatur persediaan barang dengan baik berdasarkan kebutuhan bisnis yang diperlukan.

Dengan latar belakang tersebut, penulis ingin membangun aplikasi *Point of Sale* berupa aplikasi Android. Melalui aplikasi ini, pemilik toko diharapkan mampu meningkatkan pelayanan dan mencegah kesalahan perhitungan sehingga tidak menjadi kerugian. Nantinya, stok barang yang terdapat di toko bisa dipantau setiap saat oleh pemilik toko. Selain itu, aplikasi ini tentu saja akan mempermudah pemilik dalam melakukan pembayaran saat transaksi penjualan maupun pengadaan barang. Setiap transaksi dan pengadaan barang akan dicatat dan dibuat laporan setiap bulannya sehingga pemilik bisa mengetahui secara detail [2]. Selain itu, konsumen bisa melihat ketersediaan barang, memesan barang yang akan dibeli, dan menentukan apakah konsumen sendiri yang akan mengambil pesanan atau pihak toko yang mengantarkan pesanan.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan permasalahan dari penelitian ini ialah pengelolaan laporan dan keuntungan toko yang sering tidak sesuai dengan pendapatan ataupun pengeluaran, sering terjadinya kesalahan perhitungan transaksi, dan tidak diketahui secara akurat stok barang yang terdapat dalam toko sehingga dibutuhkan aplikasi *Point of Sale* berbasis Android untuk toko Kelontong ini.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah yang dapat ditentukan pada penelitian ini adalah

1. Aplikasi ini tidak bisa mengembalikan transaksi yang telah dilakukan atau tidak ada *refund*.
2. Aplikasi ini hanya bisa melayani transaksi pembayaran secara tunai.

3. Laporan yang terdapat pada aplikasi ini hanya dapat ditampilkan dan tidak dapat dicetak.

1.4. Tujuan Penelitian

Aplikasi *Point of Sale* berbasis android ini dibuat dengan tujuan :

1. Membangun sebuah aplikasi android yang dapat mempermudah pemilik toko untuk mengelola transaksinya.
2. Membangun sebuah aplikasi android yang dapat membantu pemilik toko mengetahui dan mengatur stok barang dengan mudah.
3. Membangun sebuah aplikasi android yang memiliki laporan yang informatif bagi pemilik toko.

1.5. Metode Penelitian

1. Wawancara

Dalam tahap ini, penulis akan melakukan tanya jawab dan pengambilan data dengan sumber data. Tahapan ini bertujuan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dari Toko Jago.

2. Studi Literatur

Dalam tahap ini dilakukan pengumpulan seluruh data atau metode yang memiliki hubungan dengan topik yang saya angkat dalam penelitian ini. Selain itu diperlukan juga studi pada dokumen - dokumen dari berbagai sumber seperti jurnal, internet dan pustaka.

3. Observasi

Dalam tahap ini dilakukan observasi terhadap toko dari keadaan toko, proses bisnis dan macam – macam pembelinya. Sehingga peneliti dapat mengetahui gambaran dari aplikasi yang akan dibangun.

4. Pengumpulan Dokumen

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan dokumen – dokumen yang digunakan dalam jalannya proses bisnis, seperti nota penjualan, data penjualan harian dan bulanan.

5. Analisis Perangkat Lunak

Tahap ini dilakukan analisis terhadap kebutuhan aplikasi yang nantinya akan dibangun. Dimulai dari analisis basis data untuk aplikasi hingga ke proses bisnis aplikasi yang akan bekerja.

6. Perancangan Perangkat Lunak

Tahap ini dilakukan perancangan desain untuk antarmuka aplikasi, serta arsitektur dari perangkat lunak yang akan dibangun.

7. Pengkodean Perangkat Lunak

Tahap ini dilakukan proses membangun aplikasi dan pengkodean program pada perangkat Android. Selain itu, dilakukan juga proses pengelolaan data utama yang sudah disimpan pada basis data untuk dikelola pada antarmuka perangkat Android.

8. Pengujian Perangkat Lunak

Tahap ini dilakukan pengujian pada perangkat lunak yang telah dibuat dan digunakan untuk menguji semua fungsionalitas yang tersedia oleh pengguna.

1.6. Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini disusun sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi pembahasan latar belakang, masalah, tujuan dibuatnya Pembangunan Aplikasi *Point of Sale* Berbasis Android untuk Toko Kelontong, batasan-batasan dan metodologi yang digunakan untuk mengerjakan tugas akhir ini, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang uraian singkat hasil - hasil penelitian terdahulu yang ada hubungannya dengan permasalahan yang akan ditinjau penulis yang berhubungan dengan topik penelitian di dalam tugas akhir ini.

BAB III : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi penjelasan tentang dasar teori yang digunakan penulis dalam melakukan perancangan dan pembuatan program yang dapat digunakan sebagai pembandingan atau acuan di dalam pembahasan masalah.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini akan membahas analisis dan perancangan sistem aplikasi, seperti lingkup masalah, perspektif produk, kebutuhan antarmuka eksternal, kebutuhan fungsionalitas perangkat lunak, ERD, *sequence diagram*, dan deskripsi perancangan antarmuka.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi tentang pembahasan penggunaan aplikasi yang meliputi implementasi dan pengujian perangkat lunak yang dibuat. Implementasi digunakan untuk menjabarkan atau mendeskripsikan bagian-bagian dalam aplikasi. Sedangkan pengujian digunakan untuk menganalisa apakah aplikasi yang dibuat sudah memenuhi tujuan yang ingin dicapai.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini merupakan bab penutup, akan diberikan kesimpulan dan saran yang didapatkan selama pembuatan tugas akhir.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Sistem informasi *point of sale* atau yang biasa kita sebut dengan POS merupakan sebuah sistem atau aplikasi yang dibuat untuk melakukan pencatatan dari berbagai macam transaksi seperti penjualan dan pembelian. Melalui sistem informasi ini, kita mendapatkan kemudahan dalam mengolah data untuk membantu kelancaran kegiatan operasional dalam berbisnis. Selain itu, sistem informasi *point of sale* juga dapat mempercepat proses pelayanan dari awal pembelian hingga transaksi pembayaran sehingga dapat meningkatkan kualitas suatu pelayanan [1].

Sistem *point of sale* digunakan untuk meningkatkan pelayanan dan kerja dalam seluruh proses transaksi seperti proses memasukkan data, proses pembelian, dan proses penjualan. Melalui sistem ini, diharapkan dapat mempermudah pembuatan laporan yang dibutuhkan oleh pengguna. Salah satunya ialah penelitian yang dilakukan oleh Cahyodi dan Arifin [4]. Dari pengembangan sistem yang dilakukan pada perusahaan Colony Amaranta, saat ini perusahaan telah menggunakan intranet yang mempermudah pengguna untuk mengontrol proses bisnis yang sedang berjalan. Melalui sistem yang dibuat, perusahaan bisa mendapatkan berbagai macam manfaat seperti proses bisnis yang terintegrasi dengan baik, transaksi dapat berjalan dengan efektif dan efisien, serta dapat memantau bisnis secara terus menerus.

Pengimplementasian *Point of Sale* digunakan pada hampir seluruh transaksi penjualan misalnya saja restoran, hotel, supermarket, dan toko-toko retail. Oleh sebab itu, POS juga dapat diartikan sebagai sebuah proses pelayanan dalam transaksi sebuah toko retail[2]. Dalam penelitian yang dilakukan Wahyudi, Putra, dan Datya [3], terjadi masalah pada proses pencatatan pada Koperasi Bina Kasih Sejahtera Universitas Dhyana Pura yang dimana pencatatan masih dilakukan secara manual sehingga menghabiskan banyak buku laporan. Saat transaksi berlangsung, mereka memerlukan ketelitian yang tinggi dalam pendataan karena akan berdampak pada proses pembuatan laporan. Oleh karena itu, dilakukan penelitian

dengan menggunakan beberapa metode seperti metode *waterfall* yang digunakan untuk menganalisa dan mengambil kegiatan dasar yang digunakan dalam hampir semua pengembangan perangkat lunak saat ini sehingga dapat lebih mudah untuk dipahami. Digunakan juga metode *First In First Out* yang nantinya digunakan untuk membuat laporan pada aplikasi. Hasil penelitian mereka ialah aplikasi *Point of Sale* menggunakan sistem *barcode*.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Gintoro dan Widjaja [6], saat ini hubungan bisnis antara suatu perusahaan dengan pelanggannya menjadi salah satu daftar masalah utama yang harus diperhatikan dewasa ini. Melalui permasalahan tersebut, diperlukan rancangan sebuah sistem CRM yang sekiranya dapat digunakan dalam aplikasi *point of sale* pada Toko Buku Notre-Dame. Dengan sistem ini, perusahaan dapat dengan mudah mengelola pelanggan dan juga mendukung sistem dalam hal penyetoran barang. Hal tersebut membuat CRM memiliki peran yang sangat penting dalam dunia bisnis. Dengan didukung oleh sistem dan teknologi komputer yang canggih saat ini, CRM dapat membantu membangun hubungan yang baik antara sebuah perusahaan dengan pelanggannya sehingga mereka dapat memiliki interaksi yang baik dan dapat memajukan perusahaan[7].

Kondisi objektif yang ada di bisnis toko dalam proses pemasaran saat ini ialah prosesnya yang masih menggunakan sistem manual. Dalam proses pengolahan data penjualan, juga masih menggunakan sistem manual dengan menulis dalam penjualan buku atau laporan singkat. Pada penelitian yang dilakukan oleh Goyena [20], saat pemilik membutuhkan informasi tentang stok barang di Gudang toko yang menyediakan produk pakaian hijab, mereka masih harus memeriksa satu per satu barang. Sebagai solusi dari masalah yang ada di toko itu, maka diperlukan pembuatan sistem baru berupa sistem POS sehingga masalah tentang pengolahan data penjualan dapat diatasi. Hal tersebut dimanfaatkan karena perkembangan teknologi dan pengetahuan saat ini menjadi semakin maju dan berkembang. Banyak sekali produk dari ilmu pengetahuan dan teknologi yang dibuat dan digunakan di berbagai bidang dalam kehidupan saat ini. Hal tersebut digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam suatu pekerjaan[5].

Perbandingan sistem yang pernah dibangun dapat dilihat pada Tabel 2.1 :

Tabel 2.1. Tabel Perbandingan

Pembanding	Cahyadi dan Arifin [4]	Gintoro dan Widjaja [6]	Wahyudi, Putra, dan Datya [3]	Goyena [20]	Penulis
Transaksi Penjualan	✓	✓	✓	✓	✓
Transaksi Pengadaan Barang	✓	-	✓	-	✓
Pengelolaan Laporan Pengadaan Barang	-	-	-	-	✓
Pengelolaan Laporan Penjualan	✓	✓	✓	✓	✓
Pengelolaan Laporan Laba / Rugi	-	✓	-	-	✓
Pengelolaan Pemesanan dan Pengiriman Barang	-	-	-	-	✓

Konsumen					
Cetak Nota	✓	✓	✓	✓	✓
Platform	Web	Web	Desktop	Desktop	Android
Bahasa Pemrograman	PHP dan basis data MySQL	PHP, ASP, .NET yang memanfaatkan basis data MySQL	Visual Basic	C#	Android Studio dan basis data MySQL
Judul	Sistem Informasi <i>Point of Sales</i> Berbasis Web Pada Colony Amaranta Bekasi	Aplikasi <i>Point of Sale</i> pada Toko Buku Notre-Dame Jakarta	Aplikasi <i>Penjualan Point of Sale (Pos)</i> Menggunakan Barcode Pada Koperasi Bina Kasih Sejahtera Universitas Dhyana Pura Berbasis Desktop Dengan Metode First in First Out (FIFO)	Aplikasi Penjualan Pada Hijab Fashion	Pembangunan Aplikasi <i>Point of Sale</i> Berbasis Android untuk Toko Kelontong

BAB VI. PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis, desain, implementasi, pengujian sistem, dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan dari tugas akhir ini bahwa telah berhasil dibangun aplikasi *Point of Sale* berbasis android untuk toko kelontong. Aplikasi ini dapat membantu pemilik toko dan pegawai dalam melakukan transaksi, mengetahui dan mengatur stok barang dengan mudah, serta melihat pencatatan laporan toko yang informatif bagi mereka. Pada sisi konsumen, aplikasi ini dapat membantu mereka untuk mengetahui stok barang serta dapat memesan barang sesuai jenis pengantaran yang mereka inginkan. Dari aplikasi ini, diharapkan pemilik toko bisa melakukan transaksi pendapatan ataupun pengeluaran secara akurat dan tidak terjadi lagi kesalahan dalam perhitungan barang maupun transaksi. Konsumen juga diharapkan tidak lagi kesulitan memesan barang karena harus datang ke toko, terlebih lagi mereka sering tidak mendapatkan barang yang mereka perlukan karena kehabisan stok.

6.2. Saran

Dari proses analisis, perancangan, implementasi hingga pengujian sistem pada pembuatan tugas akhir, didapatkan beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut dari aplikasi Jago POS, yaitu:

1. Pengembangan aplikasi agar pemesanan barang bisa lebih baik lagi seperti adanya fitur rute perjalanan agar konsumen bisa mengatur titik pengantaran barang serta mengetahui jalannya pengantaran.
2. Pengembangan aplikasi pada sistem agar dapat berintegrasi dengan perangkat elektronik lainnya seperti barcode reader, mesin debit, maupun perangkat yang lainnya, sehingga sistem dapat semakin memudahkan dalam input kode, pembayaran maupun akses di perangkat lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. D. H. Permana and . F., “Analisa Dan Perancangan Aplikasi Point Of Sale (POS) Untuk Mendukung Manajemen Hubungan Pelanggan,” *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 1, p. 20, 2015.
- [2] H. Prasetyo, F. Sukya, and Ekojono, “Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Point of Sale Integrasi Barcode (Studi Kasus Apotek),” *J. Inform. dan Multimed.*, vol. 05, no. 01, pp. 15–27, 2013.
- [3] I. K. A. B. Wahyudi, I. G. . A. W. Putra, and A. I. Datya, “Aplikasi Penjualan Point of Sale (Pos) Menggunakan Barcode Pada Koperasi Bina Kasih Sejahtera Berbasis Desktop Dengan Metode First in First Out (Fifo),” *J. Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 3, no. 2, pp. 150–158, 2017.
- [4] S. C. Cahyodi and R. W. Arifin, “Sistem Informasi Point Of Sales Berbasis Web Pada Colony Amaranta Bekasi,” *Mei Rev. Mei*, vol. 1, no. 12, pp. 189–204, 2017.
- [5] M. Ngafifi, “Kemajuan Teknologi Dan Pola Hidup Manusia Dalam Perspektif Sosial Budaya,” *J. Pembang. Pendidik. Fondasi dan Apl.*, vol. 2, no. 1, pp. 33–47, 2014.
- [6] G. Gintoro and E. H. Widjaja, “Perancangan Aplikasi Point of Sales Berbasis Customer Relationship Management Pada Toko Buku Notre-Dame,” *CommIT (Communication Inf. Technol. J.*, vol. 2, no. 1, p. 39, 2008.
- [7] A. A. Rahman, A. Supaidi, I. Aslamiah, and A. Ibrahim, “Implementasi Customer Relationship Management (Crm) Pelayanan Pelanggan (Corporate) Divisi Bges Pada Pt Telkom Witel Sumsel,” *JRMSI - J. Ris. Manaj. Sains Indones.*, vol. 9, no. 1, pp. 72–78, 2018.
- [8] Novita and E. S. Djatikusuma, “Perancangan Sistem Informasi POS pada PD Tokyo,” *J. Skripsi STMIK MDP*, pp. 1–7, 2014.
- [9] F. Marisa and T. G. Yuarita, “Perancangan Aplikasi Point of Sales (Pos) Berbasis Web Menggunakan Metode Siklus Hidup Pengembangan Sistem,” *J. Teknol. dan Manaj. Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 167–171, 2017.
- [10] S. Gumuda, “Dynamics of the process of changes in concentration of

- methane in the air of ventilation currents in mines.," vol. 2, no. 2, pp. 13–21, 1978.
- [11] S. Randhawa, "Open source software and libraries," no. April, 2008.
 - [12] H. A. Rohman, U. Radiyah, A. Maulana, P. Studi, T. Informatika, and S. N. Mandiri, "Aplikasi Pengenalan Rambu Lalu Lintas Berbasis Android," no. November, pp. 1–6, 2019.
 - [13] D. S. Untung, "Potensi Private Label Dalam Menarik Minat Konsumen Pada Bisnis Retail," no. 1, 2015.
 - [14] E. N. Hakimah and B. Muslih, "Penerapan Strategi 7T Bisnis Ritel Dalam E - Commerce (on-Line Shop) Oleh Swalayan," pp. 91–102, 2015.
 - [15] A. A. Ulus, "Bauran Pemasaran Pengaruhnya Terhadap Keputusan Pembelian Mobil Daihatsu Pada Pt. Astra Internasional Manado," *J. Ris. Ekon. Manajemen, Bisnis dan Akunt.*, vol. 1, no. 4, pp. 1134–1144, 2013.
 - [16] M. Murtadho, H. Tolle, and A. P. Kharisma, "Rancang Bangun Aplikasi Mobile Geotagging Kerusakan Jalan Berbasis Laporan Sosial Pada Platform Android," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Univ. Brawijaya*, vol. 2, no. 12, pp. 7538–7544, 2018.
 - [17] Y. huei Wang and H. C. Liao, "Learning performance enhancement using computer-assisted language learning by collaborative learning groups," *Symmetry (Basel)*, vol. 9, no. 8, 2017.
 - [18] M. Arnhold, M. Quade, and W. Kirch, "Conjunto de herramientas para una estrategia de eSalud nacional," *Organ. Mund. la Salud*, vol. 13, no. 4, pp. 80–91, 2012.
 - [19] P. Soepomo, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Spare Part Elektronik Berbasis Web Php (Studi CV. Human Global Service YOGYAKARTA)," vol. 2, no. 2, pp. 534–543, 2014.
 - [20] R. Goyena, "APLIKASI PENJUALAN HIJAB FASHION," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019.